FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Fracturas da rotula e seu tratamento medico-cirurgico

These de Doutoramento

1909

Elysio de Moura Medrado

THESE

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESE

APRESENTADA Á

Faculdade de Medicina da Bahia

Em 31 de Outubro de 1909

PARA SER DEFENDIDA POR

Elysio de Moura Medrado

Interno da 2ª cadeira de Clinica Cirurgica

Natural do Estado da Bahia, filho legitimo do Coronel Appio Claudio da Rocha Medrado e D. Anna de Moura Medrado

AFIM DE OBTER O GRAU

DE

DOUTOR EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO

Fracturas da rotula e seu tratamento medico-cirurgico

(CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA)

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas

BAHIA

LITHO-TYPOGRAPHIA ALMEIDA

37—Rua da Alfandega—37

1909

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director=**Dr. Augusto Cezar Vianna**

Vice-Director=**Dr. Manoel José de Araujo**

LENTES

Os Illms. Srs. Drs:	Materias que leccionam;
1.ª SECÇÃO	
José Carneiro de Campos	Anatomia descriptiva
Carlos Freits	Anatomia medico-cirurgica
2.ª SECÇÃO	
Antonio Pacifico Pereira	Histologia
Augusto Cezar Vianna	Bacteriologia
Guilherme Pereira Rebello	Anatomia e Physiologia pathologicas.
3.ª SECÇÃO	
Manoel José de Araujo	Physiologia
José Eduardo Freire de Carvalho	Therapeutica
4.ª SECÇÃO	
Luiz Anselmo da Fonseca	Hygiene
Josino Correia Cotias	Medicina legal e Toxicologia
5.ª SECÇÃO	
Antonio B. dos Anjos	Pathologia Cirurgica
Antonio Pacheco Mendes	Clinica cirurgica—1.ª cadeira
Braz Hermenegildo do Amaral	" " 2.ª "
Fortunato Augusto da Silva	Operações e apparelhos.
6.ª SECÇÃO	
Aurelio Rodrigues Vianna	Pathologia medica
João Americo Garcez Fróes	Clinica propedeutica
Anisio Circundes de Carvalho	Clinica medica—1.ª cadeira
Francisco Braulio Pereira	" " .ª "
7.ª SECÇÃO	
José Rodrigues da Costa Doria	Historia natural medica
Antonio Victorio de Araujo Falcão	Materia Medica, Pharmacologia e Arte de formular
José Olympio de Azevedo	Chimica medica
8.ª SECÇÃO	
Deocleciano Ramos	Obstetricia
Climerio Cardozo de Oliveira	Clinica obstetrica e gynecologica
9.ª SECÇÃO	
Frederico de Castro Rebello	Clinica pediatrica
10.ª SECÇÃO	
Francisco dos Santos Pereira	Clinica ophtalmologica
11.ª SECÇÃO	
Alexandre E. de Castro Cerqueira	Clinica dermatologica e syphiligraphica
12.ª SECÇÃO	
Luiz Pinto de Carvalho	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas
João E. de Castro Cerqueira	Em disponibilidade
Sebastião Cardoso	Em disponibilidade

SUBSTITUTOS

Os Drs.		Os Drs:	
José Affonso de Carvalho	1ª Sec.	Pedro da Luz Carrascosa	7ª Sec.
Gonçalo Moniz S. de Aragão	2ª "	José Julio de Calasans	7ª Sec.
Julio Sergio Palma	2ª "	José Adeodato de Souza	8ª "
Pedro Luiz Celestino	3ª "	Alfredo F. de Magalhães	9ª "
Oscar Freire de Carvalho	4ª "	Clodoaldo F. de Andrade	10ª "
...	5ª "	Albino Arthur Leitão	11ª "
...	6ª "	Mario Leal	12ª "

Secretario—**Dr. Menandro dos Reis Meirelles**

Sub-Secretario—**Dr. Matheus Vaz de Oliveira**

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses pelos seus auctores.

Introducção

Com o fim unico de satisfazer a exigencia exarada no codigo de ensino que nos rege, qual a da apresentação de uma these inaugural, resolvemos, despido de toda vaidade, fazer algumas considerações sobre as fracturas da rotula e seu tratamento cirurgico, do que tivemos occasião de observar alguns casos, durante o nosso tirocinio academico.

Sirva-nos esta declaração de desculpas perante os que se dignarem ler este despretencioso trabalho, para que relevem as provaveis imperfeições, até erros, possiveis em tentamens d'esta ordem, sempre cheios de difficuldades.

DISSERTAÇÃO

Fracturas da rotula e seu tratamento medico-cirurgico

(CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA)

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas

CAPITULO I

Noções sobre a anatomia da rotula

ANTES de entrarmos no estudo das fracturas da rotula, seja-nos permittido fazer umas ligeiras considerações anatomicas sobre este osso.

A rotula. — E' uma pequena saliencia arredondada, situada na parte anterior do joelho em toda a espessura do quadriceps crural.

A rotula apresenta uma face anterior, uma posterior, uma base, um vertice e dois bordos lateraes.

A face anterior ou cutanea, é convexa de cima para baixo e apresenta na parte media, uma serie de estrias verticaes e parallelas, que dão ao osso um aspecto fibroso. A face posterior corresponde á articulação, da qual é separada pela cartilagem articular.

A base de forma triangular, com vertice posterior inclinado para cima e para baixo, dá

inserção nos seus dois terços anteriores ao tendão do quadriceps.

O vertice, ligeiramente inclinado para baixo e para traz dá inserção ao ligamento rotuliano.

Os bordos interno e externo dão inserção aos ligamentos lateraes interno e externo.

Relações da rotula na região anterior do joelho. — A rotula acha-se coberta por quatro planos que são os seguintes: pelle, tecido cellular subcutaneo, aponevrose e camada muscular.

A pelle que é espessa e rugosa para diante, torna-se fina e delgada sobre os bordos interno e externo.

O tecido cellular subcutaneo, que é bastante resistente sobre os bordos da rotula, torna-se laminoso e frouxo na parte anterior, permittindo o deslisar da pelle.

Entre esta camada e a pelle existe uma bolsa serosa, muito susceptivel de inflammar-se que toma o nome de bolsa pretibial.

A camada aponevrotica, prolongamento da aponevrose da coxa, envolve toda a face anterior da rotula, sem lhe adherir, e vae continuar com a da perna. Ella corresponde para diante á camada de tecido cellular subcutaneo e para traz á expansão do quadriceps, de que é separada por uma bolsa serosa prerotuliana.

A camada muscular constituida pela expansão do quadriceps nos offerece a considerar tres porções; tendão rotuliano para cima, ligamento

rotuliano para baixo e ligamentos lateraes dos lados.

Tendão rotuliano. — Muito espesso e fibroso é formado pelas inserções dos musculos, recto anterior, vasto interno, vasto externo e crural, distinctos na sua origem, mas reunindo-se depois inferiormente, para formar o tendão rotuliano.

O musculo recto anterior termina-se para baixo por um tendão achatado, que unindo-se á aponevrose do vasto externo vae se inserir na base da rotula e em toda a face anterior d'este osso.

O vasto externo reune todas as suas fibras musculares, em uma aponevrose, que dirige-se obliquamente sobre o tendão do recto anterior unindo-se a elle por intimas connexões e inserindo-se depois na base da rotula e bordo externo.

O vasto interno apresenta como o precedente a mesma aponevrose de terminação.

Esta aponevrose passando sobre o tendão do recto anterior que ella cruza em angulo agudo, depois sobre o vasto externo, vae se inserir em toda a extensão da base da rotula e bordo interno.

Ligamento rotuliano. — Elle apresenta a forma de uma faixa fibrosa, larga e espessa, que se estende do vertice da rotula á tuberosidade do tibia.

Este ligamento tem sido considerado como

uma terminação do tendão do musculo quadriceps.

Ligamentos lateraes.—Em numero de dois, um interno e outro externo, se continuam para cima, com o tendão rotuliano, de que podem ser considerados como uma emanação.

Estes ligamentos affectam uma funcção importante, que consiste em manter sobre a linha media a rotula, impedindo-a por conseguinte de executar movimentos de lateralisação, evitando que nas contracções do quadriceps o musculo traga a rotula para fóra.

CAPITULO II

Etiologia das fracturas da rotula

MUITAS e variadas são as causas que podem produzir estas fracturas.

Dentre ellas as mais communs são as directas, indirectas e predisponentes.

As fracturas produzidas por causas directas, resultam de um choque directo por agentes vulnerantes e contundentes sobre a superficie da rotula, ou de uma queda sobre o joelho.

As causas indirectas, que são as mais frequentemente observadas, resultam quasi sempre de uma acção muscular.

Muitas são as theorias propostas para explicar estas fracturas.

Malgaigne e outros admittem a theoria da extensão; dizendo que na extensão forçada os musculos extensores (quadriceps) contrahindo-se fortemente para levantar o pé para diante,

trazem a perna em extensão, os ligamentos visinhos resistem e a rotula presa ao tibia pelo ligamento rotuliano cede e fractura-se.

Esta theoria de Malgaigne não deve ser absolutamente acceita, principalmente depois que Fleuriot provou que era preciso uma força superior á 350 kilogrammos para romper uma rotula, salva nos casos de uma fragilidade d'este osso.

Boyer admitte á theoria da flexão, dizendo que, quando um individuo cae para traz e que a coixa está em flexão sobre a bacia, os musculos extensores da perna se contrahem bruscamente para trazer o corpo á sua posição normal e impedil-o de cahir para traz. A rotula estando entre duas forças, o ligamento rotuliano de um lado a acção dos musculos extensores de outro, e a sua resistencia menor, ella tende naturalmente a se fracturar.

Temos ainda para explicar as fracturas as causas predisponentes, resultantes de uma resistencia anormal do tecido osseo e de uma fractura antiga que por uma simples contracção do musculo quadriceps pode dar lugar a sua reproducção.

Esta pouca resistencia do tecido osseo é as mais das vezes dependente do arthritismo, do alcoolismo, da syphilis, da tuberculose e molestias nervosas como o tabes. Por outro lado a constituição da rotula de um tecido esponjoso e de

uma fina camada de tecido compacto explica estas fracturas.

Gosselim diz que as fracturas indirectas por causa muscular não devem ser attribuidas á rarefação prematura d'este osso, mas a uma fragilidade do seu tecido esponjoso.

Malgaigne, Fleuriot, Chaput, Pyerot emittem a mesma opinião.

Devemos tambem levar em conta, não só a friabilidade do osso, como o estado dos ligamentos visinhos.

As experiencias de Girdenam demonstram que os ligamentos lateraes não estando alterados, as fracturas da rotula produzem um afastamento de dois centimetros, quando ao contrario elles estão alterados o afastamento pode attingir á doze centimetros.

Conforme a causas que dão lugar a estas fracturas, ellas tomam denominações differentes.

Assim nas fracturas indirectas ellas são chamadas simples ou transversaes.

Nas directas ellas são obliquas, comminutivas e estrelladas.

CAPITULO III

Tratamento das fracturas da rotula

A parte mais importante do estudo sobre as fracturas da rotula consiste no seu tratamento cirurgico, a cujo respeito vamos fazer algumas considerações.

Estas fracturas, que eram antigamente consideradas como inoperaveis, pelas innumeras consequencias a que podia dar logar a operação, actualmente, graças ao progresso da cirurgia e asepsia, esta é empregada em grande escala com os resultados os mais seguros.

O tratamento destas fracturas nós o poderemos dividir em tratamento antigo não sangrento; e moderno ou sangrento.

O antigo, que teve grande numero de partidarios, está hoje completamente abandonado, não só porque não dava resultado satisfactorio, como

pelos innumeros insuccessos que delles podiam provir.

Estes meios de tratamento consistiam no emprego de vesicatorios, dos revulsivos, das puncções e das immobilisações indirectas.

Assim, para combater a arthrite que sempre acompanha essas fracturas, elles empregavam os resolutivos, dentre estes as cataplasmas, que em vez de curar vinham muitas vezes abrir uma porta de entrada ás infecções.

Contra as hemarthroses elles lançavam mão das puncções, acompanhadas de uma lavagem da articulação com uma solução phenicada, puncções estas, que não devem ser empregadas, não por se temer uma complicação septica, mas pela sua insufficiencia para retirar todos os coagulos sanguineos e interposições fibrosas, que como sabemos constituem obstaculos a consolidações osseas.

Para obter a consolidação destas fracturas empregavam as immobilisações indirectas; para isto foram inventados numerosos apparelhos, nenhum chegou no emtanto a dar os resultados esperados.

Se algum novo apparelho trazia vantagem ao precedente, o tratamento ideal entretanto não existia ainda.

Citaremos alguns dos apparelhos empregados pelos cirurgiões antigos para obter estas consolidações.

Albucassis fazia a pressão circular, servindo-se de uma tala, perfurada no centro e fixada por uma atadura, algumas vezes substituindo-a por um annel de couro.

Aluschenbrok empregava a pressão parallela por meio de uma gotteira de ferro, com rebordos lateraes perfurados e duas placas concavas munidas como a gotteira de rebordos lateraes perfuradas.

Elle applicava uma sobre a outra e acima da rotula, unindo-as por intermedio de parafusos.

Outros ainda collocavam o membro em uma posição rectilinea sobre uma gotteira de gesso, ou por meio de uma tala estendendo-se da raiz dos ortelhos á coxa.

Afim de relaxar o quadriceps e impedir a ascensão do fragmento superior, o membro era collocado sobre um plano inclinado, de modo que o calcaneo ficasse a dois centimetros acima do leito; e o corpo do doente era levantado conservando-se assim a bacia em estado de flexão sobre a coxa.

Para obter a coaptação necessaria dos fragmentos, eram estes postos em contacto pelos dêdos do ajudante, fixando-os depois com uma atadura de linho, ou uma tira de achylão em forma de 8 cujos anneis passavam por cima da rotula cruzando-se na cavidade popliteia.

Alem d'estes meios contensivos temos ainda as garras imaginadas por Malgaigne que foram substituidas pelas de Duplay.

As garras de Malgaigne compoem-se de placas tendo nas suas extremidades dois duplos ganchos destinados a implantarem-se na pelle tecido osseo e ligamentos, tendo na parte media um parafuso, especie de cremalheira com o fim de approximar os ganchos.

As garras de Duplay, são placas de aço, em forma de U, tendo n'uma de suas extremidades dois ganchos unidos a uma haste e approximando-se a custa de um parafuso.

Estas garras que, quando bem applicadas podem trazer a justaposição dos fragmentos e evitar os seus deslocamentos, podem tambem dar logar a muitos inconvenientes.

Dentre elles resalta o de produzir a solução de continuidade, expondo a uma infecção em tecidos traumatisados que estão em estado de receptividade.

Além disto ha o receio de ankiloses provaveis, devidos ao longo praso exigido pela applicação do apparelho.

Sua improficuidade se torna ainda sensivel para luctar contra os derramamentos articulares, interposições fibrosas e fracturas comminutivas.

Le-Fort cita casos de morte e de doentes que tiveram de submetter-se a amputação da coxa, devido isto ao emprego destas garras.

Examinemos mais de perto os inconvenientes derivados da applicação exclusiva dos apparelhos.

Atrophia muscular—As atrophias musculares são phenomenos commumente observados nas fracturas tratadas pelos methodos antigos.

Quando retiramos os apparelhos dos membros immobilisados, notamos nelles uma diminuição consideravel dos musculos, que pode durar por muito tempo.

Causas multiplas se têm attribuido a estas atrophias.

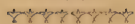
Para uns, ellas são produzidas pela distensão dos musculos, pelo derramamento; para outros são as inflammações que invadem os musculos.

Tripiez diz que estas atrophias não devem ser ligadas, sinão á infiltração dos musculos pelo sangue; á reabsorpção rapida d'este sangue, sendo o ponto de partida do processo inflammatorio.

Outros com mais razão attribuem estas atrophias á falta de funccionamento dos musculos. Ora desde que os musculos não funccionam, suas fibras degeneram e elles tendem natural mente a se atrophiar.

Impotencia funccional—E' outra complicação habitual nas fracturas tratadas pelos antigos methodos.

Muitas são as opiniões que se tem emittido para explicar esta impotencia.

Petit diz que a impotencia funccional, é devida a uma atrophia do musculo quadriceps; outros ao afastamento dos fragmentos rotulianos.

Nelaton diz que a impotencia é proporcional a extensão do callo fibroso.

Berger pensa porém que o afastamento persistindo e tendo mais de dois centimetros, o resultado é uma atrophia dos musculos e como consequencia a impotencia.

Elle explica-se, dizendo que o musculo deixa de funccionar desde que a alavanca que o faz mover está em estado anormal. As fibras musculares degeneram desde que haja imperfeição de contracção.

Dahi duas theorias para explicar esta impotencia; uma que a faz depender da atrophia muscular, outra do afastamento ou extensão do callo fibroso.

Parece porém que esta impotencia tem uma causa unica, que é a atrophia proveniente do afastamento dos fragmentos, porque quanto maior fôr o callo fibroso, maior será a atrophia, porque os musculos não funccionando senão muito pouco se atrophiam e por conseguinte dá-se a impotencia.

CAPITULO IV

Arthrotomia e suturas

A IDÉA de arthrotomia e sutura directa dos fragmentos rotulianos data de muito tempo.

Foi Marcus Aurelio Severinus, illustre professor da Universidade de Napoles, que no seculo XVII teve a primeira idéa de aconselhar a abertura da articulação e sutura da rotula.

Na Phyladelphia, Mac-Clellan, cirurgião notavel, em 1838, tratando uma fractura transversal da rotula, fez uma incisão longitudinal sobre o osso, descobrio os fragmentos e os uniu com um fio de ferro.

O professor Macdowell, que assistia esta separação, disse que elle não a tentasse mais, tal o receio que tinha.

John Rhea Barton em 1864, reuniu os fragmentos da rotula com um fio de platina e o doente succumbiu tempos depois.

Depois destes outros fizeram a mesma operação como Hemé, Cooper, Kocher, Penás sem resultado satisfactorio.

Em 1865 Calot fez em Boston a abertura de uma articulação com uma incisão vertical e sutura ossea, dizendo que o doente sahiu curado.

Cabe porém a gloria ao grande cirurgião Lister, que em 1873, servindo-se dos meios antisepticos, fez diversas suturas de olecraneos com resultados brilhantes e aconselhou o mesmo para as fracturas da rotula.

Foi porém Camerón que em Glascow praticou a primeira sutura antiseptica, baseando-se nos estudos de Lister.

Seis mezes depois Lister que não conhecia os trabalhos de Cameron, fez uma sutura em um doente, que no fim de poucas semanas estava completamente bom.

Hoje a arthrotomia e sutura da rotula, é empregada em grande escala, mesmo entre nós, com os resultados os mais satisfactorios.

Technica operatoria. — A technica operatoria é de uma importancia capital, no tratamento d'estas fracturas. O cirurgião deve ter os mesmos cuidados como para fazer uma laparotomia, agir com segurança e cuidar dos accidentes que podem muitas vezes trazer estas intervenções

Cuidados que devem ter os operadores antes de praticar estas operações. — Havendo hermarthrose, alguns cirurgiões esperam que ella desappareça espontaneamente, ou pelo uso quotidiano de compressas e loções, para intervir, afim de evitar os inconvenientes da intervenção em uma região tumefeita cujos tecidos não apresentam a resistencia devida.

Pensamos porém que é um erro tal supposição porque por mais que se espere o desapparecimento da hemarthrose, sempre que se tiver de intervir encontrar-se-á coagulos, sangue e detritos osseos sobre as serosas.

A intervenção porém sendo recente impedirá que estes corpos estranhos irritem a synovial diminuindo a sua resistencia, e ao mesmo tempo evitará os afastamentos pronunciados dos fragmentos, devidos as retracções musculares.

Ella permittirá uma limpeza facil da articulação, porque o sangue está ainda em estado liquido e os coagulos que existem são faceis de serem retirados.

A operação. — Depois de ter collocado o doente em uma posição conveniente, com o membro em extensão, procede-se a asepsia da região, que deve ser feita com muito criterio, afim de evitar as infecções.

O joelho deve ser lavado com sabão, alcool e ether, este ultimo com o fim de dissolver as substancias gordurosas.

Cumpre ao cirurgião e seus ajudantes, obterem a asepsia perfeita das mãos e tambem o apparelho instrumental ao seu alcance deverá estar completamente desinfectado.

Incisão da pelle.—As incisões que se empregam em geral para a abertura da articulação, e descoberta dos fragmentos, são praticadas de diversos modos, tendo cada operador o seu processo especial.

Uns, como Dichen e Koening, fazem uma incisão transversal ao nivel dos dois fragmentos. Esta incisão tem um inconveniente; é a cicatriz que dahi resulta, a qual pode-se romper pelos movimentos executados pelos doentes no acto de flexionar o joelho.

Outras vezes dá-se o caso da cicatriz cutanea unir-se á cicatriz ossea, enfraquecendo-a e dando logar muitas vezes a uma segunda fractura, com rompimento do callo e afastamento dos fragmentos.

Lister e Cameron fazem uma incisão longitudinal e mediana de cerca de dois centimetros e duas incisões lateraes pequenas.

Outros aconselham as incisões curvilineas indo de um condylo a outro, passando pelo intervallo dos fragmentos; dizendo elles que estas são preferiveis não só para a passagem de drenos como porque facilitam a lavagem da articulação.

Just Championnière prefere a incisão curva com a convexidade olhando para baixo e partindo

de um dos condylos femoraes e juntando-se ao outro.

Esta convexidade, segundo o seu autor, tem por fim evitar que a cicatriz se dê no espaço dos fragmentos.

Lucas Championnière faz uma incisão como se pretendesse realisar uma resecção do joelho, tirando um retalho longitudinal descendo até á espinha, seguido de um descollamento.

Vallas faz uma incisão crucial, cujo ramo vertical não passa da extremidade superior e inferior da rotula; não devendo ser empregada porque deixa sempre uma cicatriz viciosa.

De todos estes processos os melhores são os de Lister e Cameron e o de Lucas Championniére, porque permittem ver as infiltrações sanguineas, reconhecer o rompimento da capsula, pôr a descoberto os fragmentos e facilitar a limpeza da articulação.

Natureza dos fios empregados. — Os fios que em geral são empregados para obter-se a coaptação dos fragmentos rotulianos, são de natureza differentes. Uns recommendam o catgut grosso, por ser de facil absorpção e não precisar de ser retirado depois.

Os inglezes empregavam de preferencia os fios de Pattesson, hoje completamente abandonados pela difficuldade de serem esterilisados.

Chandelux em França empregava os fios de ferro, que são de pouca resistencia e por isto não devem ser usados.

O fio de platina é de todos o melhor, não só pela sua resistencia como tambem pela facilidade da esterilisação, não sendo ordinariamente empregados pelo seu preço elevado.

Hoje emprega-se de preferencia o fio de prata, que deve ser de uma grossura media.

Elle deve ser de tamanho regular na secção, de maneira a impedir uma ruptura nos movimentos que se imprime á articulação.

A torção dos fios deve ser feita com muito cuidado; para tornal-a mais exacta pode se empregar pinças especiaes, ou torce fios.

Quanto a sua permanencia nas suturas, ha divergencias. Uns, como Gilis, consideram a sua permanencia como um inconveniente mui serio, capaz de produzir abcessos e dores atrozes, impedindo os doentes de se manterem em pé.

Lister aconselha retiral-os no fim de algumas semanas. Achamos porem que nenhum inconveniente existe na sua permanencia, que a sua presença pode até auxiliar a solidez da cicatriz ossea.

Cuidados que se deve ter depois de praticada a operação.—Depois de ter collocado os pensos e o apparelho, o membro deve ser immobilisado em uma gotteira forrada de algodão afim de dar-lhe boa commodidade.

Esta immobilisação deve ser a mais curta possivel; não sendo para imitar a praticada por muitos cirurgiões, que deixam o membro immo-

bilisado durante mezes; porque o resultado obtido será uma rotula consolidada, mas tambem uma rigidez articular, ankiloses e impotencia funccional, devidas as atrophias do quadriceps.

Tivemos occasião em 1906 de observar na Clinica Cirurgica (2.ª cadeira) um doentinho, que tendo soffrido uma operação de fractura da rotula, levando com o membro immobilisado durante 50 dias, ao retirar-se a gotteira, estava com a articulação ankilosada.

Por isso é bom que comcumitantemente com a immobilisação pratique-se tambem a massagem precoce.

Massagem esta que deve ser feita logo depois de 15 dias.

Methodos de suturas. —Muitos e variados são os methodos que se tem imaginado para obter a coaptação dos fragmentos rotulianos.

Dentre estes methodos os mais empregados são: a cerclage, sutura ossea e sutura fibro-periostica com as suas variedades.

Cerclage.—Este processo é de todos o melhor, o que devemos praticar sempre que tivermos occasião, porque nos offerece maiores vantagens para uma boa consolidação.

Ella foi praticada pela primeira vez por Berger no Hospital de Lariboisière em 1892, quando procurava fazer uma sutura ossea.

Eis como relata elle a sua descoberta. Tratava-se de uma menina que tinha uma fractura da

rotula, com dois fragmentos, um superior comprehendendo quasi todo o osso e outro inferior que tinha apenas um centimetro

Resolveu então fazer a sutura ossea, mas quando quiz perfurar o fragmento inferior este se fracturou em duas partes muito pequenas.

Então elle passou com uma agulha Reverdin, um fio de prata aseptico sobre as inserções do tendão do quadriceps, do ligamento rotuliano, fazendo um verdadeiro circulo.

No fim de quarenta dias a doente estava curada e com uma boa consolidação.

A sua technica é a mais simples possivel.

Depois de ter collocado o doente com o membro em extensão, realizada a asepsia da região, faz-se uma incisão curvilinea de concavidade superior, ou uma incisão no sentido longitudinal descendo até a espinha do tibia.

Posta a descorberto a rotula e feita a limpeza da articulação retirando-se todos os coagulos sanguineos, esquirolas osseas e tecido fibroso interpostos entre os fragmentos, procede-se á sutura.

Esta consiste em passar na espessura do tendão rotuliano, ligamento rotuliano e ligamentos lateraes, por intermedio de uma agulha de Reverdin, um fio de prata ou platina, de fora para dentro, de um lado a outro, de maneira a formar um circulo.

A maneira de passar estes fios differe segundo

alguns autores; Lejar é de opinião que estes fios devem atravessar o tendão rotuliano ao contacto mesmo do bordo superior da rotula e em igual distancia das faces anteriores e posteriores do tendão.

Uma vez circulada a rotula, faz-se a coaptação dos fragmentos, distende-se o fio, torce-se as suas extremidades para fora, tendo o cuidado de adaptal-as no bordo interno da rotula.

Depois corta-se estas extremidades do fio bem rentes, introduzindo o restante entre os tecidos fibrosos.

A camada fibra-periostica e a pelle são em seguida suturadas e o membro immobilisado em uma gotteira.

Este processo de Berger tem algumas modificações.

Assim o processo de Mac Sched differe muito do processo de Berger, porque elle em vez de fazer uma sutura circumferencial, contornando o osso, passa o fio sobre as faces anterior e posterior da rotula, atravessando por conseguinte a articulação.

A *cerclage* de Berger tem uma vantagem sobre o processo de Sched; é que em vez do fio atravessar a articulação, atravessa os tecidos fibrosos extra-articulares, evitando que as complicações septicas, que possam surgir, seja intra-articulares.

Alem desta, existe tambem a modificação de

Butcher, que prefere fazer a sutura subcutanea á sutura a descoberto.

Este methodo está hoje completamente abandonado, não só por ficarem na articulação elementos capazes de impedir a consolidação pelo callo osseo e de produzir inflammações articulares, servindo de excellente meio de cultura para os microbios, como tambem porque com o conhecimento da asepsia, ninguem receiará de praticar uma arthrotomia.

Vantagens da cerclage aos outros meios de sutura.—Numerosas são as vantagens que nos offerece a cerclage.

Em primeiro logar é um processo que se recommenda pela sua simplicidade e que não necessita de muitos instrumentos: basta um bisturi, uma agulha de Reverdin, pinças e fios.

Ella é preferivel aos outros meios de sutura nos casos de fractura em que um dos fragmentos é tão pequeno que a sua perfuração é impossivel ou muito difficil, porque o seu despedaçamento se produz na maioria dos casos: nos casos de uma friabilidade exaggerada da rotula que não offerece um ponto de apoio solido para a sutura ossea e perfural-o é augmentar o numero dos fragmentos: nos casos em que não se pode obter a coaptação dos fragmentos devido a rutura do ligamento rotuliano no ponto de inserção.

Têm applicação tambem nas fracturas multiplas em que a rotula acha-se dividida em um

grande numero de fragmentos muito pequenos.

Além disso é um processo em que a consolidação se faz mais rapidamente, com um callo osseo, não se observando ankilose nem impotencia funccional, porque o tempo de immobilisação é muito curto.

Sutura ossea.—Este methodo de sutura que consiste na abertura larga da articulação, sutura directa dos fragmentos dando o maximo de solidez ao osso, tem uma indicação especial nas fracturas acompanhadas de grande afastamento.

Pode-se fazer esta sutura em tres tempos:

1°. Tempo—Depois de ter preparado o doente posto em uma posição conveniente, com o membro em completa extensão, faz-se uma incisão na face anterior do joelho de convexidade voltada para baixo e partindo de um dos condylos para ir juntar-se ao outro.

Esta incisão deve ser o mais larga possivel, não só para descobrir facilmente os fragmentos como tambem para facilitar a sua perfuração.

Nas fracturas antigas este tempo é sempre complicado e perigoso. E' preciso cortar as bridas fibrosas que se formam na articulação, incisar muitas vezes a aponevrose, dividir o tendão e avivar as superficies osseas.

2.° Tempo—Depois de ter aberto a articulação, descoberto os fragmentos, retirado todos os

coagulos sanguineos, laminas de tecido fibroso interpostas entre estes fragmentos e a articulação completamente limpa. pratica-se a perfuração dos fragmentos.

Para isto um ajudante afasta os bordos da ferida e fixa os fragmentos, emquanto o cirurgião toma um perfurador, praticando dois a tres buracos de cada lado dos fragmentos distantes um centimetro um do outro.

Nesse tempo deve haver muito cuidado; é preciso fazer corresponder exactamente os orificios em frente um do outro, longe do bordo fragmentar, afim de evitar-se um accidente frequentemente observado, que é o cavalgamento dos fragmentos.

O cirurgião deve imprimir ao perfurador uma direcção obliqua de cima para baixo e de fora para dentro, de maneira que o instrumento saia na superficie da fractura.

A perfuração feita e os fragmentos convenientemente justapostos, passa-se os fios que podem ser de cat-gut grosso ou platina sendo preferivel este ultimo. Depois distendem-se estes fios torcendo-os com uma pinça e cortando-os bem rentes, tendo o cuidado de achatal-os depois de encontro ao osso.

3.º Tempo—Este ultimo consiste simplesmente na sutura da camada fibro periostica e pelle com crina de Florence ou fios de seda.

Este processo de sutura ossea que tem a vantagem de obter uma coaptação exacta dos

fragmentos que assegura de uma maneira a mais exacta, a consolidação pelo callo osseo, tem todavia os seus inconvenientes, como sejam: sua inefficacia nas fracturas comminutivas, fracturas obliquas e fracturas em que ha rarefação da rotula, que sendo perfurada traz augmento dos fragmentos.

Sutura fibro-periostica—Este methodo de sutura que foi empregado pela primeira vez por M. Chaput em 1891, tem sido praticado por outros cirurgiões com algumas modificações.

Processo de Anderson—Anderson pratica esta sutura do seguinte modo:

Elle toma um alfinete de quatro pollegadas que introduz nos tegumentos, passando perto do osso ao nivel do fragmento superior, perto do seu bordo externo, a tres centimetros acima da linha de separação da fractura e retira-o do lado opposto.

Depois faz o mesmo para o fragmento inferior.

Isto feito, approximam-se os dois alfinetes até que os fragmentos fiquem em contacto um com o outro e nas pontas dos alfinetes encrava-se uma cortiça. As cabeças dos alfinetes são unidas a seu turno com um fio metallico.

Sutura em laçada de M. Perier—Eis como descreve a operação o seu autor:

Depois de ter collocado o doente com o membro estendido sobre uma gotteira forrada de algodão, ella pratica uma incisão na parte externa

do joelho de concavidade voltada para o lado da rotula.

A incisão é começada sobre a linha media a tres centimetros acima da rotula, descendo em seguida sobre o lado externo do joelho; chega ao nivel da entrelinha articular onde passa a quatro centimetros do bordo externo da rotula, depois se eleva sobre a parte anterior e superior da perna para se terminar sobre a linha media a tres centimetros da ponta da rotula.

Disseca-se em seguida a pelle atirando-a para dentro com um afastador e pratica-se a sutura.

A sutura é começada da extremidade interna da incisão. Passa-se uma agulha de Reverdin com um fio de trinta a quarenta centimetros atravez dos dois retalhos fibrosos superior e inferiòr, um pouco para dentro delles, sobre as partes fibrosas lateraes internas não rotas. Para isso a agulha perfura o retalho inferior a um centimetro do bordo livre e sahe raspando o osso no intervallo dos dois retalhos.

Passa-se então na agulha a chave superior do fio que retirando a agulha atravessa o retalho inferior. Depois transfixa-se do mesmo modo o retalho superior e passa na agulha a chave inferior do fio, de sorte que cada fio vae successivamente de um retalho a outro e as duas chaves se cruzam sobre a linha media.

Processo da sutura fibro-periostica de M. Vallas—Neste processo a sutura dos ligamentos lateraes é considerada como o tempo principal

da operação. Este cirurgião em logar de fazer uma incisão curvilinea como no processo de Perier, a faz crucial, dizendo que assim é possivel chegar com mais facilidade aos ligamentos lateraes.

A sutura é feita com fios metallicos e por pontos separados, começando pelas extremidades das rupturas lateraes.

Para M. Vallas este processo tem uma vantagem sobre o de Perier, é a de impedir as infecções constantes que se dão neste ultimo, devidas ao fio, que tem de fazer a laçada, passar muitas vezes das mãos do cirurgião para os tecidos.

O methodo de sutura fibro-periostica só deve ser applicado nas fracturas com reducção facil e que não apresentam tendencia ao afastamento.

Massagem—Como meio de tratamento das fracturas da rotula, tem-se lançado mão do methodo de massagem de Tilanos e Lucas Championière.

A massagem por si só não constitue um excellente tratamento para estas fracturas. Quando porem associada á *cerciage* e á sutura ossea ella é um adjuvante poderoso.

Technica da massagem—A massagem deve ser praticada logo após o accidente e quotidianamente. Antes de começar a massagem o operador deve immobilisar o joelho em uma gotteira,

um pouco inclinada, com o fim de relaxar os musculos e não embaraçar a circulação venosa.

Nos primeiros dias a massagem deve ser feita com muita brandura, por meio de compressões alternadas, começando pelas massas musculares, partes periarticulares evitando o mais possivel o contacto dos dedos com os fragmentos.

Estas compressões podem ser executadas pelas palmas das mãos.

Para serem bem praticadas, afim de não produzirem dores nem contusões da pelle, estas compressões requerem uma destreza da mão.

Terminadas estas manobras, deve-se imprimir a articulação do joelho movimentos combinados, de extensão, flexão e provocar contracções do quadriceps.

Depois de 20 dias, movimentos de rotação, abducção e adducção.

Decorridos os vinte e cinco dias deve fazer o doente dar alguns passos a custa de muletas, devendo os movimentos serem o menos exaggerados possivel.

Vantagens e inconvenientes da massagem. —A massagem, que tem a vantagem de favorecer a reabsorpção dos derramamentos articulares, prevenir as atrophias musculares, as ankiloses, a rigidez articular, tem porém quando empregada isoladamente o inconveniente de trazer a consolidação pelo callo fibroso, cujos accidentes são numerosissimos.

Callo fibroso.—Muitos são os inconvenientes das consolidações pelo callo fibroso. Destes inconvenientes nós podemos citar os seguintes: alongamento do callo, entorse do callo, ruptura do callo com ou sem abertura da articulação, fractura da outra rotula e ulceração do callo.

O alongamento do callo é uma complicação habitualmente observada nas fracturas da rotula.

Devido a suá extensibilidade elle vae se distendendo ou affastando pelos movimentos de flexão e extensão executados pelo doente no acto da marcha.

Chaput considera este alongamento como uma transformação dos diversos typos de callo uns nos outros.

Alguns autores citam casos de bom funccionamento com callo de mais de tres centimetros.

E' assim que Larger apresentou á Sociedade de Cirurgia, um doente que em seguida a diversas fracturas da rotula, teve um callo longo sem que lhe produzisse o menor embaraço na marcha.

Le Fort, M. Jaloquier e Velpeau sustentam a mesma opinião.

Devemos porém duvidar d'estes resultados porque elles são excepcionaes.

Entorse do callo.—E' uma outra complicação commumente observada nas fracturas com callo fibroso. Chaput assignala a sua frequencia no typo 4.°

Ruptura do callo, fractura iterativa. — Todos os autores dão como um accidente muito commum a ruptura do callo fibroso.

Hamilton em 127 casos de fracturas consolidadas por callo fibroso observou 27 vezes ruptura d'este callo dando uma porcentagem de 22 %.

Bull em 22 casos notou tres rupturas o que fez 14 %. Estas fracturas repetidas dão-se sempre, devidas aos movimentos violentos que fazem os doentes no estado de embriaguez e são sempre de prognostico sombrio.

Rompimento da pelle e abertura da articulação.—Quando ha uma adherencia consideravel da pelle com o callo e que este se rompe, dá-se tambem o rompimento da pelle acompanhado da abertura da articulação.

Berger cita casos de individuos que tiveram de sujeitar-se á amputação do membro e outros que terminaram pela morte devido a esta complicação.

Fractura da outra rotula. — Com certeza o membro que tem um callo fibroso é em geral fraco de maneira que obriga o doente a fazer maior esforço do lado são, que não sendo muito resistente fractura-se.

Tivemos occasião, aqui no Hospital, em 1905, de observar um caso de fractura da outra rotula devido a uma consolidação pelo callo fibroso. Tratava-se de um individuo de 50 annos que tendo fracturado a rotula em Sergipe, proveniente de uma queda de andaime, foi submettido lá ao tratamento pela immobilisação indirecta.

O resultado foi uma consolidação pelo callo fibroso.

Dois annos depois, quando procurava evitar uma queda, fez um esforço violento sobre o membro são fracturando a rotula. Hamilton conta quatro casos na sua clinica.

Ulceração do callo. — Emfim podemos assignalar como um accidente do callo fibroso a sua ulceração.

Cooper e Vallete observaram esta complicação em dois doentes.

No primeiro, o doente era portador de diversas ulcerações pelo corpo, uma dellas mesmo na parte anterior do joelho, que destruia o callo fibroso e abria a articulação.

No segundo observou no curso de uma tuberculose, uma suppuração no joelho que tinha uma consolidação fibrosa antiga.

Donde se conclue que a tuberculose tinha escolhido de preferencia o ponto de menor resistencia, representado pelo callo fibroso, que é um máo protector da articulação.

Para melhor demonstração dos inconvenientes dos processos antigos, basta apresentar as duas estatisticas seguintes; uma de fracturas tratadas pelas immobilisações indirectas e massagem, outra de fracturas tratadas pelas arthrotomias e suturas.

Hamilton em 127 doentes tratados pela mas-

sagem e immobilisação indirecta, chegou ao resultado seguinte:

Callo osseo	0
Callo fibroso.	94
Aurencia de callo..	7
Não indicado........	
Bom funccionamento................	50 %
Mediocre.......	25 %
Máos..................	25 %

Comparando-se com a estatistica de Gilles, 115 doentes, tratados pelas suturas temos:

Callo osseo..............................	90 %
Callo fibroso......	9 %
Não indicado..........................	
Bom funccionamento................	81 %
Movimentos parciaes...........	11 %
Ankilose e morte.	7 %

CONCLUSÕES

Do que dissemos, se conclue que:

1.°—A immbolisação indirecta, como tratamento exclusivo das fracturas da rotula, deve ser completamente abolida.

2.°—Que se deve sempre preferir a arthrotomia associada á *cerclage* ou a sutura ossea.

a) *A cerclage*, se tratar-se defracturas comminutivas, fracturas em que um dos fragmentos é muito pequeno e nos casos de uma fragilidade da rotula.

b) *A sutura ossea*, se for uma fractura transversal e fracturas antigas, com grande afastamento dos fragmentos.

3.°—A operação deve ser feita o mais breve possivel e com uma asepsia rigorosa.

4.°—Praticar a massagem se porventura, sobrevier alguma ankilose e impotencia funccional.

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÃO I

(*Cerclage*)

J... S.... O..., solteiro, 14 annos de edade, pardo, natural de Sergipe, entrou para a enfermaria de S. Luiz no Hospital Santa Izabel em 27 de Abril de 1907.

Examinado, viu-se que elle apresentava uma fractura transversal da rotula direita, com abertura da articulação e grande afastamento dos fragmentos.

Causa—Queda de uma arvore sobre um instrumento cortante.

Depois de examinado, fez a immobilisação provisoria do joelho e no dia 29 o doente é levado a mesa de operação e pelo Dr. Gouveia, auxiliado pelo Dr. Cerqueira Lima, é feita a *cerclage* da rotula.

A articulação foi aberta com uma incisão longitudinal em forma de H e evacuada de todos os coagulos sanguineos.

Os fragmentos foram mantidos em contacto um com o outro e a rotula contornada por um fio de prata atravessando os ligamentos e tendão rotuliano.

Em seguida a articulação foi drenada, a pelle suturada com crina de Florence e o joelho foi immobilisado em uma gotteira forrada de algodão.

No dia 1 de Maio procedeu-se á renovação dos pensos, observando-se que a pelle estava um tanto avermelhada e que pelos drenos sahia um liquido sanguinolento. A temperatura era de 38 gráos pulso 82.

Dia 3 novo curativo, notando-se que a temperatura era 37°,5, pulso 75, que a vermelhidão tinha desapparecido e o escoamento sanguineo estava diminuido.

Dia 5, curativo. Retirou se os drenos e alguns pontos de sutura da pelle. Temperatura 37°, pulso 75.

Dia 8, curativo. Retirou-se o resto dos pontos da pelle, que apresentava uma cicatrisação por primeira intenção.

Dia 12 curativo. Estado geral bom, as fistulas deixadas pelos drenos estavam completamente fechadas.

Dia 20, o doente começou a dar os primeiros passos, notando-se uma rigidez articular do membro.

Praticou-se massagem e fricções de alcool camphorado e mentol.

Dia 30 de Maio teve elle alta do Hospital com uma rotula bem consolidada e com todos os movimentos.

OBSERVAÇÃO II

(*Cerclage*)

S.... E...., solteiro, 40 annos de edade, marinheiro, natural deste Estado, entrou para o Hospital Santa Izabel em 2 de Outubro de 1906.

Foi recolhido á enfermaria de S. Luiz, sendo examinado pelo Dr. Gouveia que diagnosticou fractura transversal da rotula esquerda.

Causa—Esforço violento que fez quando procurava evitar uma queda.

O joelho apresentava echimoses e uma tumefação muito dolorosa que impossibilitava o doente de andar.

No dia seguinte praticou-se a operação, com uma incisão curva de concavidade voltada para baixo.

Levantou-se o retalho e viu-se que havia ruptura consideravel dos ligamentos lateraes e que a rotula estava dividida em tres fragmentos sendo o superior muito menor.

Os coagulos sanguineos e os tecidos fibrosos interpostos entre os fragmentos, foram retirados e a articulação completamente limpa, procedeu-se á *cerclage* da rotula com um fio de platina.

Depois suturou-se a pelle, collocou-se os pensos e o joelho foi como de uso immobilisado.

Dois dias depois da operação, fez-se o primeiro curativo, lavando-se a ferida com uma solução de agua phenicada.

A temperatura era de 37° pulso 78.

Dia 8 novo curativo--Estado geral bom, temperatura 37° pulso 75.

Dia 10 curativo. Retirou-se os drenos e os pontos de sutura da pelle, cicatrisação por primeira intenção. Temperatura 37, 75 pulsações.

Dia 12 o doente queixou-se de dores em um ponto da articulação. A temperatura era de 37°,7, pulso 78.

Pelo exame viu-se que se tratava de uma collecção purulenta, periarticular.

Fez-se a abertura do ponto doloroso e lavagens antisepticas cedendo a suppuração.

Dia 20 o doente já andava a custa de muletas.

Dia 30 tinha alta do Hospital completamente bom.

OBSERVAÇÃO III

(*Cerclage*)

D... C... S... solteiro, pardo, 24 annos de edade, natural deste Estado, residente em Itaparica.

Entrou para o Hospital Santa Izabel, sendo internado na enfermaria de S. José a 23 de Março de 1908.

Sendo examinado notou-se que elle tinha uma fractura transversal da rotula na união dos ⅔ superior com o ⅓ inferior.

Causa— Contracção muscular que fez quando procurava evitar uma queda para traz.

Dia 2 de Abril o doente é levado á mesa de operações e depois de anesthesiado por uma injecção intrarachidiana, de stovaina é operado pelo Dr. Pacheco Mendes, auxiliado pelos assistentes internos e o autor.

Praticou-se a abertura da articulação com uma incisão circular de concavidade inferior notando-se um afastamento dos fragmentos de dois centimetros.

Depois unidos estes fragmentos, contornou-se a rotula com um fio de prata e suturou-se a pelle com fio de seda.

O joelho é posto em immobilisação em uma gotteira.

No dia 5 fez-se o primeiro curativo observando-se apenas uma cerosidade no penso. Temperatura 37°,2 pulso 78.

Dia 8 curativo. O estado geral do doente é bom, temperatura 37°,2 pulso 75.

Dia 10 novo curativo. Os drenos e pontos de sutura da pelle são retirados notando-se uma cicatrisação por primeira intenção.

Dia 12 curativo. Notando-se um escoamento, nas fistulas deixadas pelos drenos.

Dia 13 esta serosidade tem desapparecido. Temperatura 37°, pulso 72.

Dia 17. a ferida está completamente cicatrisada e o doente procura mover o membro.

Dia 19, elle dá os primeiros passos na enfermaria a custo de muletas.

Dia 25 estava completamente curado e com um bom callo osseo.

Dia 29 tinha alta do Hospital.

OBSERVAÇÃO IV

(*Massagem*)

Clinica do Dr. João Martins.

C...., 32 annos, solteira, parda, natural deste Estado. No dia 24 de Fevereiro de 1906, levou uma queda sobre a calçada, fracturando a rotula esquerda, fractura simples transversal.

Fez applicação de agua vegeto-mineral durante 4 dias, não melhorando fui chamado para encarregar-me do tratamento.

Estado da doente: joelho muito edemaciado dolorido. Comecei a massagem e depois de dois dias o edema tinha desapparecido (os derramamentos sero-sanguineos tinham desapparecido) e pude verificar então a natureza da fractura. Appliquei apparelhos contensivos e continuei as massagens, no fim de 28 dias estava formado um callo fibroso bastante resistente de 2 centimetros de largura podendo a doente andar bem.

Um mez depois sahindo á rua foi atropellada por um individuo levando segunda queda sobre o joelho. Fui chamado no dia seguinte e encontrei grande edema com afastamento grande dos fragmentos.

Appliquei o mesmo tratamento que durou 25 dias. A doente foi apresentada á Sociedade de Medicina onde teve-se occasião de verificar o completo restabelecimento do membro. Callo forte e resistente.

PROPOSIÇÕES

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA DESCRIPTIVA

I

A rotula é um osso sesámoideo desenvolvido em toda a espessura do quadriceps.

II

Ella é mantida na parte anterior do joelho, pelo ligamento rotuliano para baixo, tendão rotuliano para cima e ligamentos lateraes sobre os lados.

III

A sua constituicão varia conforme a edade, a rotula de 40 annos tem o duplo do seu volume primitivo.

ANATOMIA MEDICO CIRURGICA

I

A rotula é separada da pelle pelo prolongamento da aponevrose da coxa que se confunde sobre os lados com os ligamentos lateraes.

II

Entre a aponevrose e a face anterior da rotula, existe a bolsa serosa prerotuliana ponto de partida dos hygromas do joelho.

III

Revestindo a face posterior da rotula, da qual é separada pela expansão do quadriceps, encon-

tramos a synovial que é quasi sempre interessada nas fracturas da rotula.

HISTOLOGIA

As cellulas ou permanecem no estado de cellulas simples, ou se metamorphoseiam.

II

As cellulas metamorphoseadas affectam differentes formas.

III

Uma das modificações mais importantes porque passam as cellulas é a elaboração de substancia nova no seio do protoplasma

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I

Os sarcomas são neoplasmas constituidos d tecido embrionario.

II

A generalisação destes tumores é mais ou menos lenta e se faz pela via sanguinea.

III

A tendencia ao crescimento destes tumores se explica por serem elles pouco inervados.

PHYSIOLOGIA

As raizes anteriores dos nervos rachidianos são encarregadas dos movimentos.

II

As raizes posteriores ao sentimento.

III

Os movimentos reflexos são occasionados pela irritação das fibras sensitivas, cuja irritação é levada ao cerebro e a medulla espinhal reagindo depois sobre as fibras motoras.

BACTERIOLOGIA

I

A febre typhica é produzida pelo bacillo de Eberth germen aerobio facultativo.

II

Produz a infecção typhica por via respiratoria associado ao pneumococos Talamon e Franhel, ou por via gastrica.

III

O diagnostico da febre typhica faz-se hoje com facilidade por meio da sero reacção de Vidal.

THERAPEUTICA

I

O arsenico quando puro não é toxico.

II

Quando oxidado elle dá dois compostos muito toxicos; acido arsenioso e acido arsenico.

III

Do seu uso prolongado pode resultar uma degenerescencia gordurosa do figado e keratodermias.

HYGIENE

I

A agua quando não purificada, constitue um agente transmissor de um grande numero de molestias infecciosas.

II

Ella pode conter grande numero de germens pathogenos, como sejam bacillo de Ebert, bacillo de Shiga, bacillo Virgula e parasitas do grupo dos cestoides, tremaloides e nematoides.

III

Para que uma agua possa ser dada ao consumo, é preciso que ella seja primeiro submettida ao exame bacteriologico, chimico, biologico.

CLINICA CIRURGICA (1ª CADEIRA)

I

A immobilisação indirecta como tratamento exclusivo das fracturas da rotula não deve ser empregada.

II

Das immobilisações resultam quasi sempre ankiloses, atrophias, impotencia funccional e rigidez articular.

III

A arthrotomia ssguida da sutura directa dos fragmentos é o tratamento por excellencia destas fracturas.

CLINICA CIRURGICA (2ª CADEIRA)

I

A abertura larga da articulação do joelho, facilita a limpeza do articulo e a coaptação exacta dos fragmentos rotulianos.

II

Para praticar-se uma arthrotomia, é preciso observar todas as regras da asepsia.

III

A arthrotomia é contraindicada nos casos de albuminurias, diabetes e lezões organicas graves.

CHIMICA MEDICA

I

O mercurio é um metal liquido.

II

O protochlorureto de mercurio é insoluvel nagua e soluvel nos corpos graxos.

III

O sublimado corrosivo ou bichlorureto de mercurio, é soluvel n'agua, ether e alcool.

PHARMACOLOGIA E ARTE DE FORMULAR

I

A atropina combina-se com os acidos, formando o sulfato de atropina e o valerianato.

II

O seu emprego se faz internamente e externamente.

III

Administra-se a atropina sob a forma de pilulas, pomadas, linimentos, xaropes e injecções hypodermicas.

CLINICA MEDICA (1ª CADEIRA)

I

O beriberi é uma polynevrite de origem toxica, caracterisado por perturbações da sensibilidade, motilidade e trophicidade.

II

Elle é observado nos individuos de vida sedentaria e naquelles em que a alimentação é pessima.

III

O coração é um dos orgãos que mais se rescente pela complicação do beriberi.

CLINICA MEDICA (2ª CADEIRA)

I

A anuria na febre amarella é um symptoma assustador.

II

O vomito negro nem sempre tem o prognostico, a importancia que se lhe dá, por isso que pode ser vantajosamente combatido.

III

Na febre amarella o tratamento é todo symptomatico.

PROPEDEUTICA

I

A inspecção e a palpação são elementos indispensaveis para o diagnostico das fracturas da rotula.

II

Pela inspecção podemos observar as echimoses da pelle, edemas e as deformações do joelho.

III

A palpação nos vae mostrar se ha fractura e qual a sua natureza.

PATHOLOGIA MEDICA

I

A ictericia é caracterisada pela coloração amarella da pelle e mucosa.

II

Ella pode ser bilipheica e hemapheica.

III

Estas variedades podem se mostrar ao mesmo tempo ou successivamente durante a mesma molestia.

OBSTETRICIA

I

O aborto é a expulsão da concepção antes da epocha normal.

II

O abortamento pode ser accidental, natural ou provocado.

III

O aborto é provocado com um fim criminoso ou com um fim medico.

CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

I

O terceiro tempo do parto consiste no delivramento, que pode ser natural ou expontaneo e artificial ou provocado.

II

O delivramento é natural ou expontaneo quando a placenta é expellida da cavidade uterina pelas proprias forças da natureza.

III

Artificial ou provocado quando o parteiro tem necessidade de fazer tracções ou introduzir a mão na cavidade uterina para retiral-a.

OPHTALMOLOGIA

I

A conjunctivite purulenta é caracterisada por uma collecção de pus na superficie da conjunctiva.

II

Esta affecção torna-se muito frequente nos recemnascidos.

III

Como tratamento se preconisa as cauterisações de nitrato de prata.

MEDICINA LEGAL

I

O infanticidio é o homicidio voluntario, commettido em uma criança no momento em que acabou de nascer, ou em um tempo muito approximado do nascimento.

II

Esta morte pode ser causada por suffocação, fractura do craneo, submersão, combustão e hemorrhagias umbilicaes.

III

Compete ao medico legista estabelecer a identidade do recemnascido, si elle viveu, causas da morte, tempo em que se deu a morte e condições physicas e moraes em que se acha a mulher accusada de homicidio.

HISTORIA NATURAL

I

E' por intermedio da chlorophyla que a planta produz oxygenio, decompondo o gaz carbonico absorvido do ar atmospherico.

II

A chlorophyla é a substancia corante das plantas.

III

Ella tem o seu maximo de intensidade quando está submettida á acção dos raios solares.

PATHOLOGIA CIRURGICA

I

Os aneurismas são tumores sanguineos desenvolvidos no trajecto dos vasos.

II

Os aneurismas dividem-se em espontaneos e traumaticos; internos e externos, conforme a situação do vaso em que elle se acha.

III

Os aneurismas arterio venosos, são tumores que têm communicação com a arteria e a veia.

CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I

A icthyose é uma dermatose caracterisada por escamas epidermicas, de espessura variavel assemelhando-se a escamas de peixe.

II

Esta dermatose tem como ponto de partida as malformações congenitas.

III

As lezões da icthyose se localisam de preferencia sobre o tronco poupando as dobras articulares e orgãos genitaes externos, o que faz differencial-a do psoriaiss pityriasis.

CLINICA PSYCHIATRICA E MOLESTIAS NERVOSAS

I

A epylepsia é uma nevrose que se manifesta de tempos em tempos por convulsões com perda da sensibilidade e sentidos.

II

A epylepsia é uma nevrose de origem hereditaria.

III

O alcoolismo hereditario é considerado tambem como um factor importante na producção desta molestia.

Visto

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia, 31 de Outubro de 1909.

O SECRETARIO

Menandro dos Reis Meirelles